SURVEYOR 4B

MANUEL D'INSTALLATION, UTILISATION ET MAINTENANCE

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES INERIS EXPLOSIVE ATMOSPHERES

AFAQ ISO 9001 VERSION 2000

CE Made in France

NPS4BFR
Révision B

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

DETECTION DE GAZ

Nous sommes ravis que vous ayez choisi un appareil **INDUSTRIAL SCIENTIFIC** , et nous vous en remercions vivement.

Nous avons pris toutes les dispositions nécessaires pour garantir que votre matériel vous apporte une totale satisfaction.

Il est important maintenant de lire attentivement le document suivant.

L I M I T E S D E R E S P O N S A B I L I T E

* **INDUSTRIAL SCIENTIFIC** décline sa responsabilité envers toute personne pour les détériorations de matériel, blessure corporelle ou décès résultant en tout ou partie d'utilisation inappropriée, d'installation ou de stockage de son matériel non conforme aux instructions et aux avertissements et/ou non conforme aux normes et règlements en vigueur.

* **INDUSTRIAL SCIENTIFIC** ne supporte ni autorise toute autre entreprise ou personne ou personne morale à assurer la part de responsabilité **d'INDUSTRIAL SCIENTIFIC ,** même si elle est impliquée à la vente des produits **d'INDUSTRIAL SCIENTIFIC** .

* **INDUSTRIAL SCIENTIFIC** ne sera pas responsable des dommages directs, indirects ainsi que des dommages-intérêts directs et indirects résultant de la vente et de l'utilisation de tous ses produits **SI CES PRODUITS N'ONT PAS ETE DEFINIS ET CHOISIS PAR INDUSTRIAL SCIENTIFIC POUR L'UTILISATION QUI EN EST FAITE.**

C L A U S E S R E L A T I V E S A L A P R O P R I E T E

* Les dessins, les plans, les spécifications et les informations ci-inclus contiennent des informations confidentielles qui sont la propriété **d'INDUSTRIAL SCIENTIFIC** .

* Ces informations ne seront ni partiellement ni en totalité, physiquement, électroniquement ou quelques autres formes que se soient, reproduites, copiées, divulguées, traduites, utilisées comme base pour la fabrication ou la vente d'équipements **d'INDUSTRIAL SCIENTIFIC** ni pour quelques autres raisons **sans avoir l'accord préalable d'INDUSTRIAL SCIENTIFIC** .

A V E R T I S S E M E N T S

* Ce document n'est pas contractuel. **INDUSTRIAL SCIENTIFIC** se réserve dans l'intérêt de la clientèle le droit de modifier, sans préavis, les caractéristiques techniques de ses équipements pour en améliorer les performances.

* **LIRE SOIGNEUSEMENT LA NOTICE AVANT TOUTE PREMIERE UTILISATION** : cette notice doit être lue par toute personne qui a ou qui aura la responsabilité d'utiliser, de maintenir ou de réparer ce matériel.

* **Ce matériel ne sera conforme aux performances annoncées que s'il est utilisé, maintenu et réparé en accord avec les directives d'INDUSTRIAL SCIENTIFIC , par du personnel INDUSTRIAL SCIENTIFIC ou par du personnel habilité par INDUSTRIAL SCIENTIFIC .**

G A R A N T I E

* Garantie 2 ans dans les conditions normales d'utilisation sur pièces et main d'oeuvre, retour en nos ateliers, hors consommables (cellules, filtres, etc.)

Avertissements

La présente notice devra être lue avec attention avant l'installation et la mise en service, en particulier on veillera au respect des points concernant la sécurité du matériel vis à vis de l'utilisateur intermédiaire ou final.

L'installation et les raccordements électriques doivent être effectués par un personnel qualifié, conformément aux instructions du fabricant et aux normes des autorités compétentes en la matière.

Le non respect des consignes peut avoir des conséquences graves sur la sécurité des personnes. Une rigueur absolue est exigée notamment en matière d'électricité et de montage (raccordements, branchements sur le réseau).

La modification du matériel, de même que l'usage de pièces non stipulées d'origine mènerait l'annulation de toute forme de garantie.

L'utilisation de la centrale est prévue pour une ou des applications précisées dans les caractéristiques techniques.
Le dépassement des valeurs indiquées ne pourra en aucun cas être autorisé.

Ce document n'est pas contractuel. INDUSTRIAL SCIENTIFIC se réserve dans l'intérêt de la clientèle le droit de modifier, sans préavis, les caractéristiques techniques de ses équipements pour en améliorer les performances.

Signalisations

Borne de terre de protection

Attention risque de chocs électriques

Attention (voir documents d'accompagnement)

Table des matières

I. PRESENTATION 6

II. FIXATION DE LA CENTRALE 6

III. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES DE LA CENTRALE 7

3.1. ALIMENTATION ALTERNATIVE 7
3.2. ALIMENTATION CONTINUE 7
3.3. LES CAPTEURS EXPLOSIMETRIQUES 8
3.4. LES ORGANES EXTERNES 8
3.5. EXEMPLES D'INSTALLATION 9

IV. INSTRUCTIONS D'EMPLOI 11

4.1. MISE EN MARCHE 11
4.2. MISE A L'ARRET 11
4.3. LES ALARMES 11
4.3.1. Les alarmes GAZ 11
4.3.2. Les alarmes DEFAUT 12
4.4. LES REGLAGES 12
4.4.1. Réglage du seuil de dépassement d'échelle (>100 % LIE). 12
4.4.2. Ajustement des seuils "alarmes gaz" 13
4.4.3. Réglage du ZERO 15
4.4.4. Contrôle de la sensibilité 15
4.5. REMPLACEMENT DU FUSIBLE 17

V. SPECIFICATIONS TECHNIQUES 18

VI. MISE AU REBUT DE LA CENTRALE 18

I. PRESENTATION

Le Surveyor 4B est équipé d'un boîtier de faibles dimensions (58x105x90 mm) "NORYL". encliquetable sur un rail DIN symétrique normalisé, il s'intègre facilement dans une armoire électrique.

Les éléments indispensables à l'utilisation sont regroupés sur l'avant de l'appareil :

- en haut pour les réglages et tests (rep 1)
- en face AVANT pour les indications lumineuses (rep 2)
- en bas pour les raccordements (rep 3)

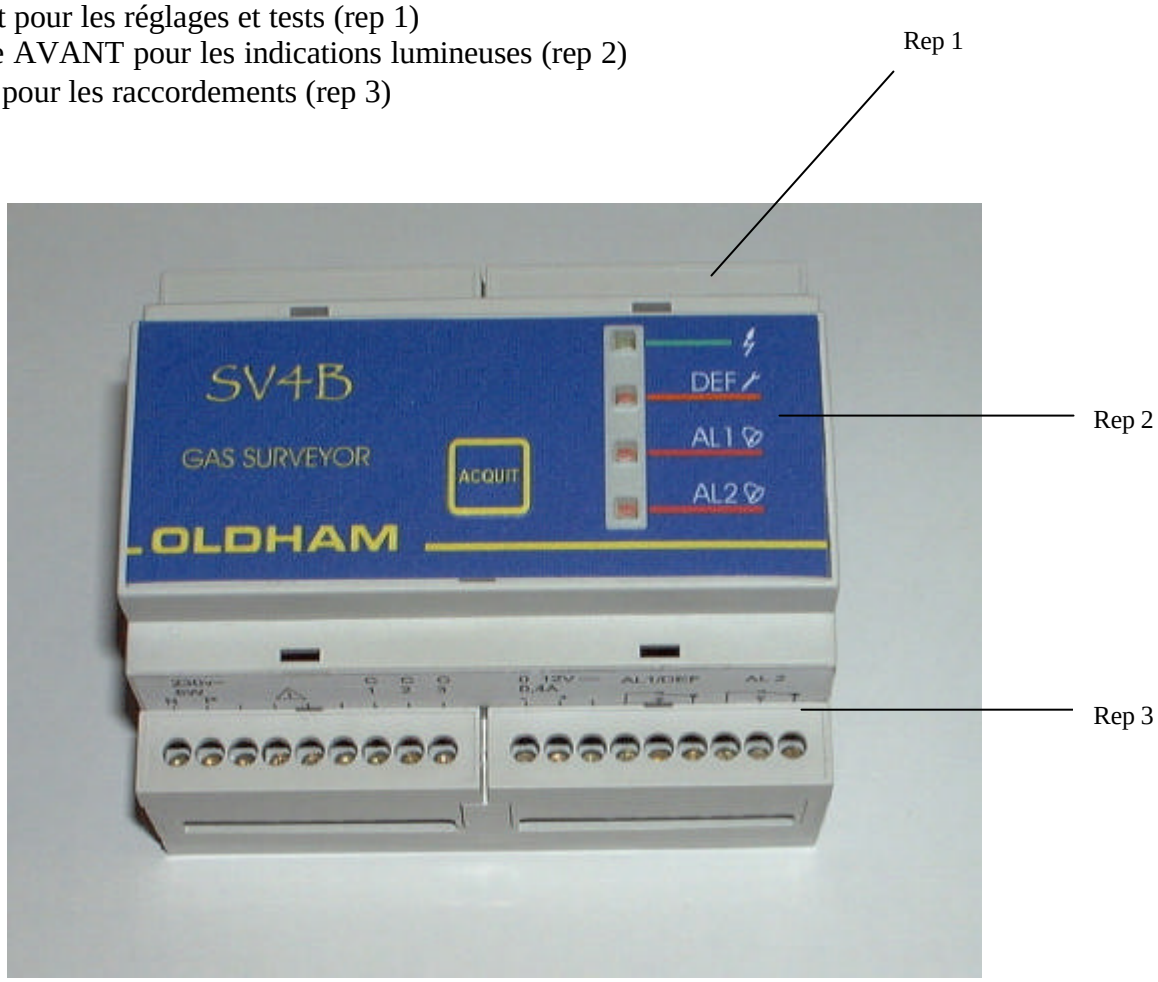


FIGURE 1

II. FIXATION DE LA CENTRALE

Le Surveyor 4B fixé sur son rail DIN symétrique peut s'installer dans n'importe quelle armoire électrique en coffret et ne nécessite aucune installation particulière.

La centrale peut être installée dans tout local hors atmosphères explosives.
Elle sera placée de préférence dans un endroit sous surveillance (poste de garde, salle de contrôle, salle d'instrumentation…).

La centrale est destinée à être utilisée dans des parties d'installations correspondant à la catégorie de surtension II et le degré de pollution 2.

III. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES DE LA CENTRALE

Le raccordement électrique doit être réalisé par un spécialiste et respecter les règlements en vigueur. Il doit être conforme à la norme NF C 15-100.
Vérifier la nature du courant et la tension réseau (La tension réseau doit correspondre à la tension indiquée sur la plaque de firme de la centrale. La tension est configurée en usine).
Les fils à raccorder sur le S4B seront d'une section maximum de 2.5 mm².
Le surveyor 4B peut être indifféremment alimenté en 230 V[1] « alternatif » (CA) ou 12 VCC « continu » (CC)[2].

3.1. Alimentation alternative

Alimentation 230 Volts
La centrale doit être protégée en amont par un disjoncteur différentiel bipolaire (1A).
La courbe de réponse doit être de type D.

L'alimentation secteur doit être câblée sur les deux points marqués N et P du bornier Surveyor 4B (voir fig 2, rep1).

Consommation : 5 VA max (capteur connecté).

3.2. Alimentation continue

Alimentation 12 Volts
L'alimentation 12 Volts peut être raccordée sur les points marqués 0 et 12 V - - - du bornier du Surveyor 4B (voir fig 2, rep2).
Le câble doit être de section minimale 1.5 mm².
Consommation : 4 W max (capteur connecté).

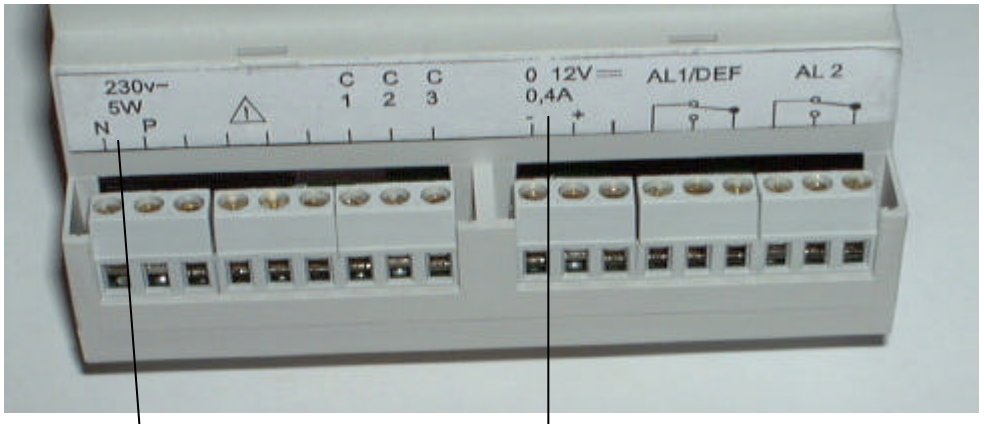
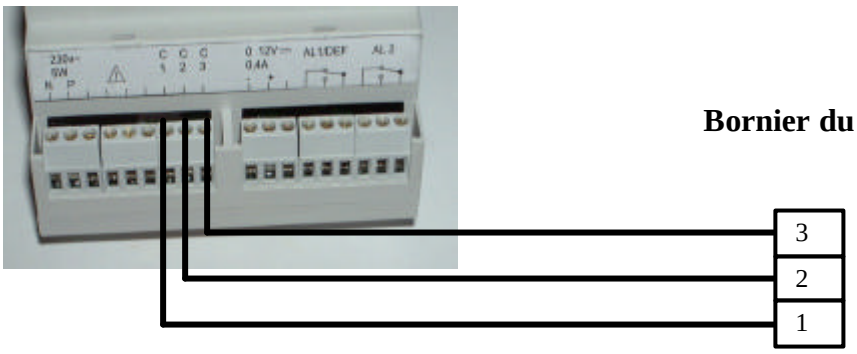


FIGURE 2

[1] de 207 à 242 VCA
[2] de 11,5 à 14 VCC

3.3. Les capteurs explosimétriques

- Seuls les capteurs explosimétriques type "en Pont" peuvent être connectés au S4B.
- La liaison entre le Surveyor 4 B et le capteur s'effectue au moyen d'un câble blindé à 3 conducteurs actifs. La tresse de blindage sera relié à la terre à une seule extrémité seulement.
- Les bornes C1-C2 et C3 du Surveyor 4B et du capteur seront reliées en vis à vis (fig 3).



Bornier du capteur

FIGURE 3

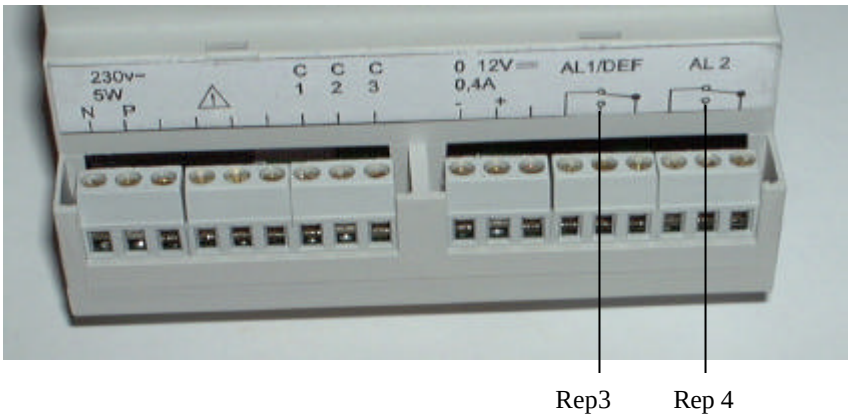
- La résistance en boucle maximum est de 1.4 ohms.
  Exemple : la distance maximum entre le surveyor 4B et le capteur sera de 40 m avec des conducteurs d'une section de 1.5 mm².

3.4. Les organes externes

Le Surveyor 4B est équipé de 2 relais :

- Le relais 1 (REL 1) correspond au premier seuil d'alarme gaz et à l'alarme "DEFAUT".
  Ce relais est équipé de contacts RCT disponibles sur le bornier du S4B (rep 3, fig 5).
- Le relais 2 (REL 2) correspond uniquement au deuxième seuil gaz. Ce relais est équipé aussi de contacts RCT disponibles sur le bornier du S4B (rep 4, fig 5).
- Ces deux relais pourront être programmés en sécurité "positive" ou "négative (programmation par plots de soudure sur le circuit imprimé : réalisée uniquement par INDUSTRIAL SCIENTIFIC ou une personne habilitée).

FIGURE 5



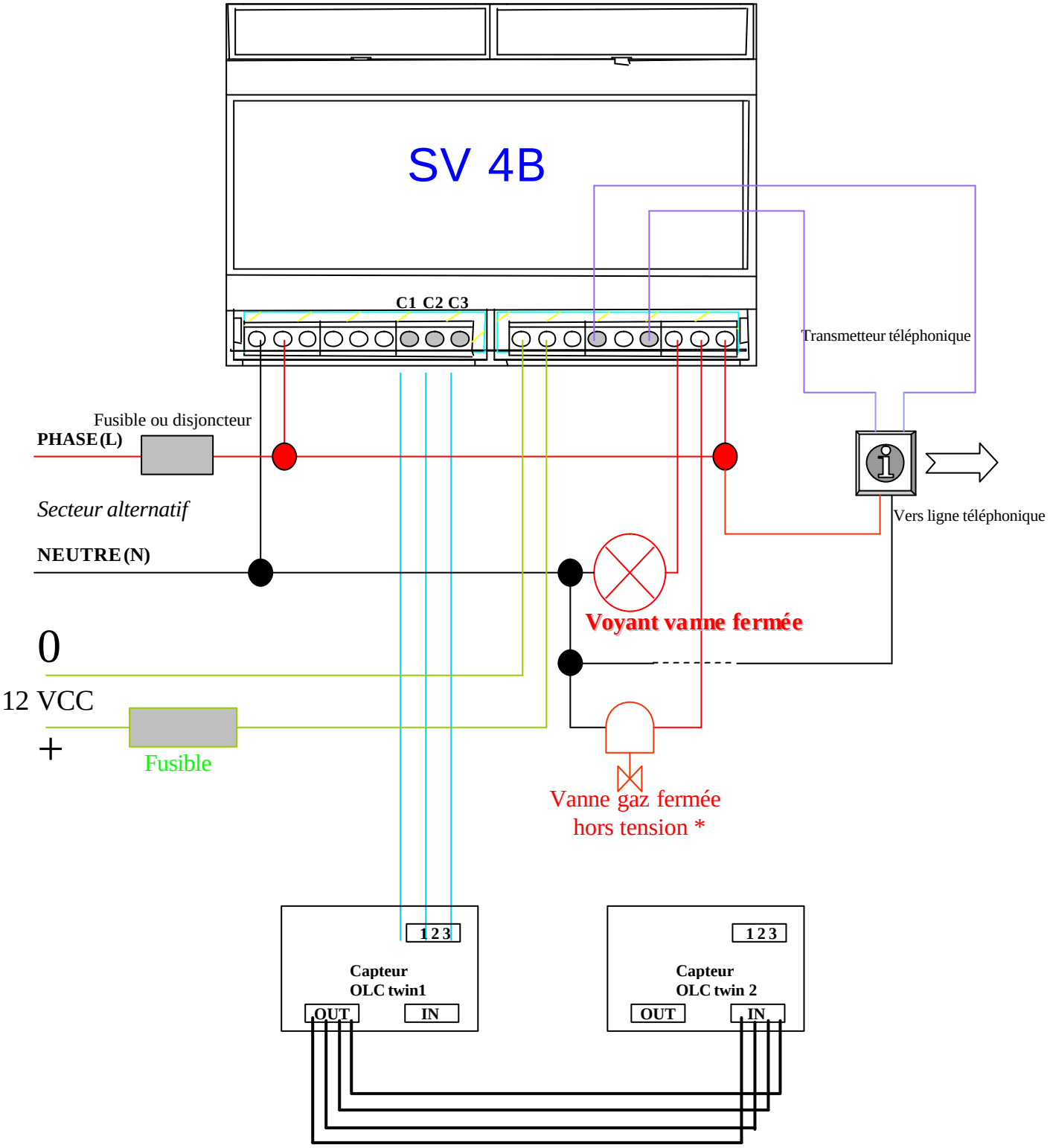
N.B. : les contacts de relais sont libres de potentiel et représentés par l'appareil non alimenté.

Attention : les électrovannes de forte puissance ne pourront pas être télécommandés directement [3], il faut prévoir un relais de puissance.

[3] le courant maximum au travers des contacts de relais sera de 2A et la tension maximale de 240 VCA ou 60 VCC.

3.5. Exemples d'installation

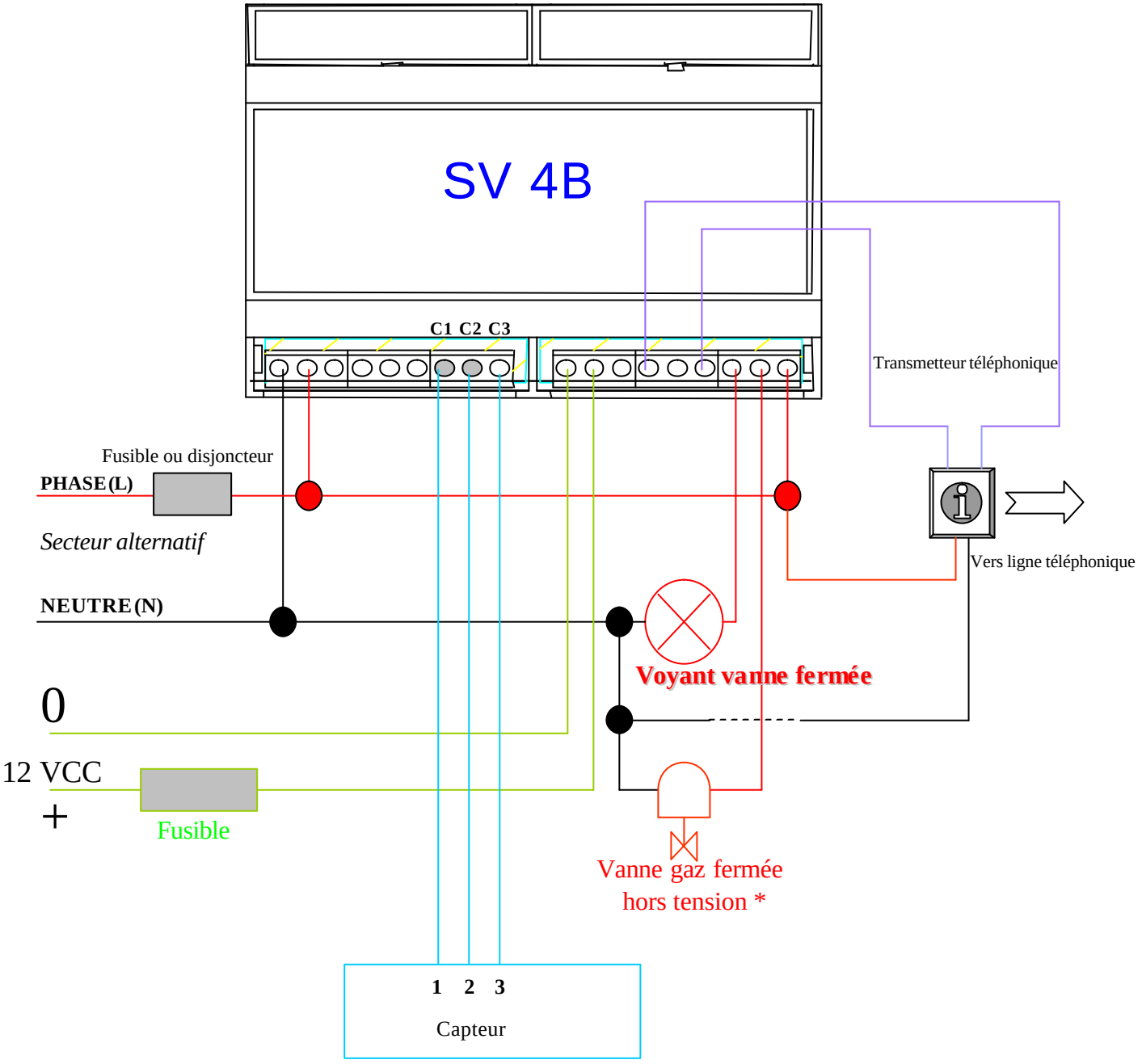
Exemple d'installation d'un Surveyor 4B avec deux capteurs OLC10 TWIN.



* Pouvoir de coupure des relais: 120VA ou 30W résistif

Important:
Les contacts de relais sont représentés sur l'étiquette du SV4B, l 'appareil non alimenté.
Les relais AL1/ DEF sont en sécurité positive et le relais AL2 en sécurité négative.

Exemple d'installation d'un Surveyor 4B avec un capteur.



* Pouvoir de coupure des relais: 120VA ou 30W résistif

Important:
Les contacts de relais sont représentés sur l 'étiquette du SV4B, l 'appareil non alimenté.
Les relais AL1/ DEF sont en sécurité positive et le relais AL2 en sécurité négative.

IV. INSTRUCTIONS D'EMPLOI

4.1. Mise en marche

Il est acquis au moins que tous les raccordements sont effectués et que l'installation complète est conforme aux normes actuelles en vigueur.
Dès que le S4B est alimenté, celui-ci est prêt à l'emploi et la diode électroluminescente VERTE est allumée (rep 1, fig 6).
Le relais 1 bascule (en position "sécurité positive").

4.2. Mise à l'arrêt

La mise hors tension du S4B se fait essentiellement en stoppant l'alimentation, au niveau d'une armoire électrique.

4.3. Les alarmes

4.3.1. Les alarmes GAZ

Le S4B dispose de 2 seuils d'alarme GAZ réglables mais le deuxième seuil (AL 2) sera obligatoirement le double du premier (AL 1).
Ainsi les diodes électroluminescentes (rep 3, fig 6) rouge "AL1" et "AL2" s'allument dès que les seuils d'alarme seront dépassés (temporisation de 7 secondes) : clignotement de la DEL. L'alarme sonore (buzzer) sera activée et les relais correspondants basculeront.

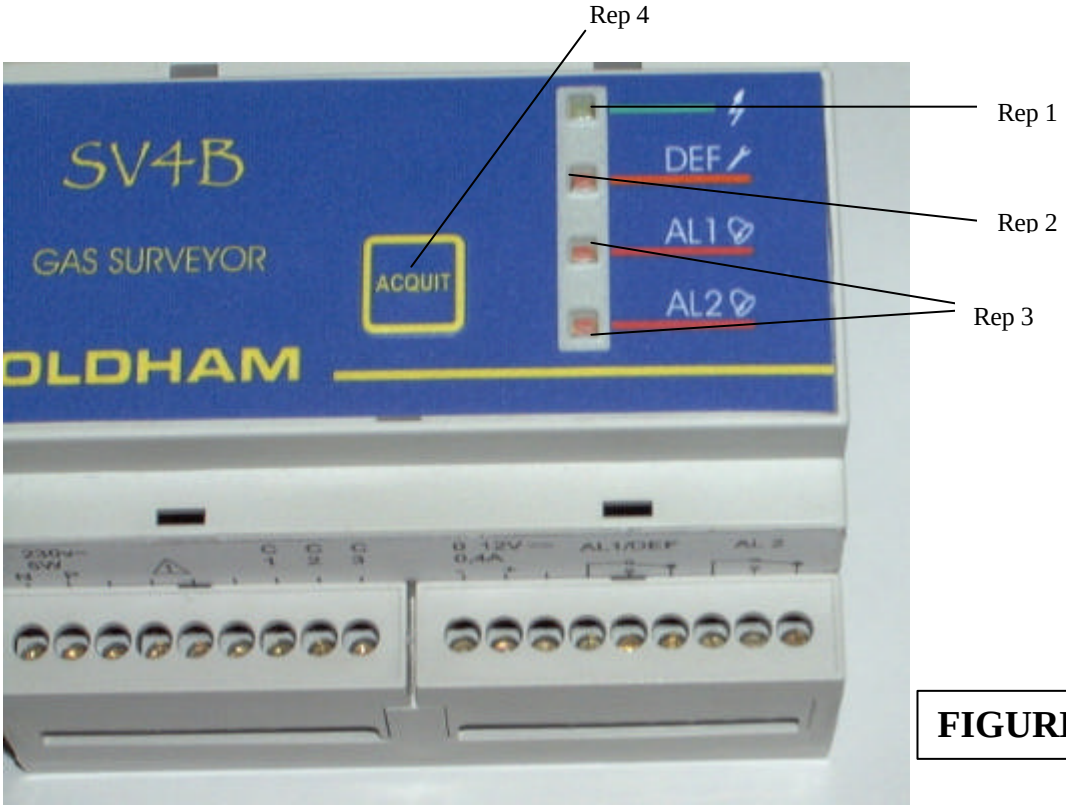


FIGURE 6

4.3.2. Les alarmes DEFAUT

Le S4B est équipée d'une alarme défaut (visuelle (rep 2, fig 6), sonore et relais 1) qui sera activée dans les cas suivants :

- Un ou plusieurs fils de la ligne de télémesure coupés
- Un ou plusieurs fils de la ligne de télémesure en court-circuit, ou en consommation excessive.

NB : suivant les différents cas de figure de coupure ou de court-circuit, la ou les LED ALARME peuvent également s'activer.

4.4. Les réglages

Attention : les réglages dans ce paragraphe sont réservés aux personnes autorisées et formées car ils sont susceptibles de remettre en cause la fiabilité de la détection.

Les détecteurs de gaz sont des appareils de sécurité. Considérant ceci, Industrial Scientific recommande un test régulier des installations fixes de détection de gaz. Ce type de test consiste à injecter sur le capteur du gaz étalon à une concentration suffisante pour déclencher les alarmes préréglées. Il est bien entendu que ce test ne peut en aucun remplacer un étalonnage du capteur.

Industrial Scientific recommande aussi un étalonnage complet des détecteurs à l'aide d'une concentration de gaz étalon connue et certifiée, tous les 3 ou 4 mois.

La fréquence des tests au gaz dépend de l'application industrielle où sont utilisés les capteurs. Le contrôle sera fréquent dans les mois qui suivent le démarrage de l'installation, puis il pourra être espacé si aucune dérive importante n'est constatée. La périodicité des tests ne pourra excéder 3 mois.

Si un détecteur ne réagit pas au contact du gaz, un calibrage est obligatoire. La fréquence des calibrages sera adaptée en fonction du résultat des tests. Cependant, elle ne saura être supérieure à un an.

Industrial Scientific recommande un calibrage des détecteurs à l'aide d'un gaz étalon.

Le responsable d'établissement est tenu de mettre en place les procédures de sécurité sur son site. Industrial Scientific ne peut être responsable de leur mise en vigueur.

4.4.1. Réglage du seuil de dépassement d'échelle (>100 % LIE).

- Connecter un voltmètre (VCC) sur le circuit imprimé et comme indiqué sur la fig 8 (entre MF/MES).
- Tourner, à fond à droite, le potentiomètre "alarme", rep3/figure8,
- Injecter le gaz étalon : par exemple 50 % LIE de méthane (CH_4),
- Attendre la stabilisation du signal sur le voltmètre,
- Noter la valeur lue (en mV) et pour cette concentration de gaz,
- Calculer quelle serait la valeur lue pour 100 % LIE,
- Connecter un voltmètre (VCC) sur le circuit imprimé et comme indiqué sur la fig. 9 (entre MF/100 % LIE,
- Régler cette valeur (100% LIE en lisant au voltmètre) et en agissant sur le potentiomètre "100 % LIE", rep 1/fig.9

Remarque : si plus tard ce seuil ne se déclenche plus, sous les mêmes conditions, refaire la procédure ci-dessous

4.4.2. Ajustement des seuils "alarmes gaz"

A l'aide d'un "kit de gaz étalon" (bouteille + mano-détendeur…), injecter le gaz étalon d'une teneur égale par exemple au seuil désiré.

Régler le potentiomètre d'alarme (rep 1, fig 7) pour déclencher le premier seuil (AL1) : la LED rouge AL1 clignotera (7 sec.) puis deviendra fixe pour faire basculer le relais d'alarme correspondant.

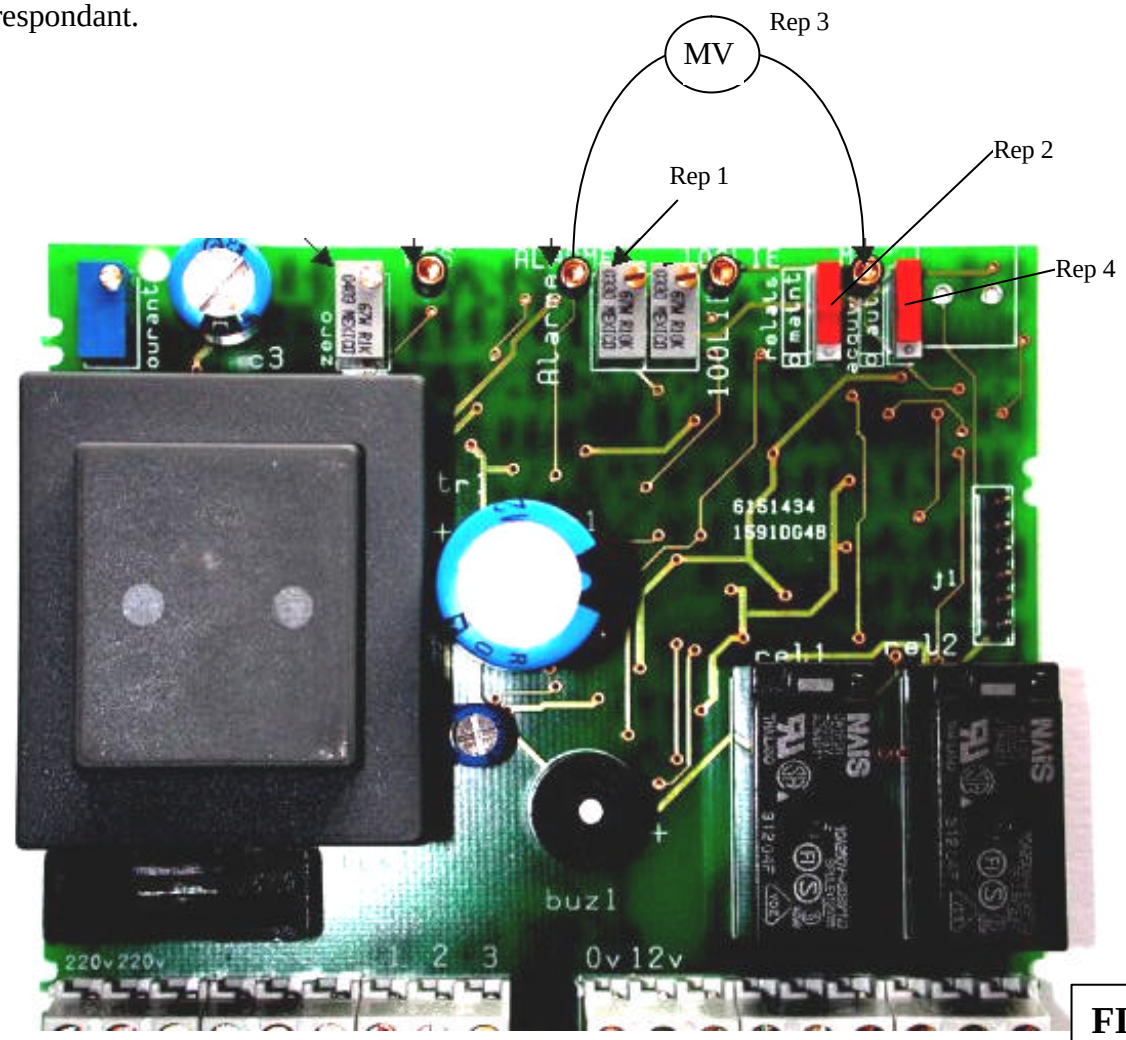


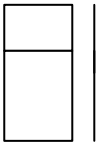
FIGURE 7

Si vous stoppez à ce stade : l'alarme 2 sera ajustée au double de l'alarme 1.

Si vous continuez jusqu'à déclencher l'alarme 2 : l'alarme 1 sera ajustée à la moitié de l'alarme 2.

Si vous voulez "bloquer les relais d'alarme" (inhibition des relais), au cours de ces réglages de seuils d'alarme : basculer l'interrupteur de maintenance vers le haut (rep 2, fig 7).

(| Haut)



maintenance

normal

Attention : les réglages terminés, n'oubliez pas de remettre l'interrupteur en position normale, sinon une alarme "défaut" sera déclenchée 30 minutes plus tard.

Si vous n'avez pas la teneur de gaz correspondant aux seuils d'alarme désirés : les plots (rep 3, fig 7) servent à brancher un voltmètre, afin de relever un signal (en mV) correspondant à la teneur du gaz injecté.

Puis à l'aide "d'une règle de 3, on peut calculer et régler un autre signal (en mV) pour un seuil d'alarme (potentiomètre rep 1, fig 7) correspondant à une autre teneur de gaz.

Exemple : en injectant 1 % méthane, vous lisez 1000 mV (exemple)
Si vous réglez le potentiomètre alarme pour lire 1500 mV, vous déclenchez l'alarme à 1.5 % méthane…

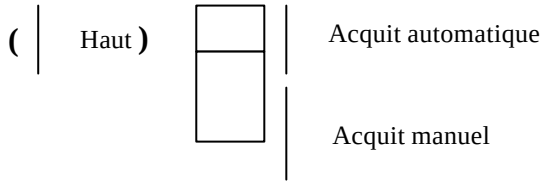
$$\textbf{Signal} = \frac{1000mVx1.5\%}{1\%} = 1500mV$$

Ou

$$\text{Seuil } (\%) = \frac{1\% x 1500mV}{1000mV} = 1.5\%$$

4.4.2.1. Acquit des alarmes gaz

Un interrupteur (rep 4, fig 7) permet d'acquitter les alarmes gaz en mode manuel[4] ou automatique[5]



Remarques :

- **Tant qu'il y a une concentration de gaz suffisante pour déclencher une alarme, il sera impossible de l'effacer manuellement (bouton acquit).**
- **Les alarmes "Défaut" ne sont pas acquittables.**
- **Il est possible d'acquitter manuellement et à distance les alarmes gaz : connecter un "coup de poing" en parallèle sur les bornes prévues à cet effet sur le circuit imprimé et comme indiqué sur la figure 8 / rep 3.**

[4] manuel : si une alarme gaz est déclenchée, même si la teneur est descendue à zéro (ou en dessous du seuil), il faudra effacer manuellement, en appuyant sur la touche acquit (rep4, fig 6) de la face avant.

[5] Automatique : si une alarme gaz est déclenchée, dès que la teneur redescend en dessous du seuil d'alarme celle-ci s'effacera automatiquement.

4.4.3. Réglage du ZERO

- Nécessaire en cas de changement de cellule
- Au minimum une fois par an
- Connecter un voltmètre (VCC) sur les 2 plots prévus à cet effet (MF et MES), comme indiqué ci-dessous :

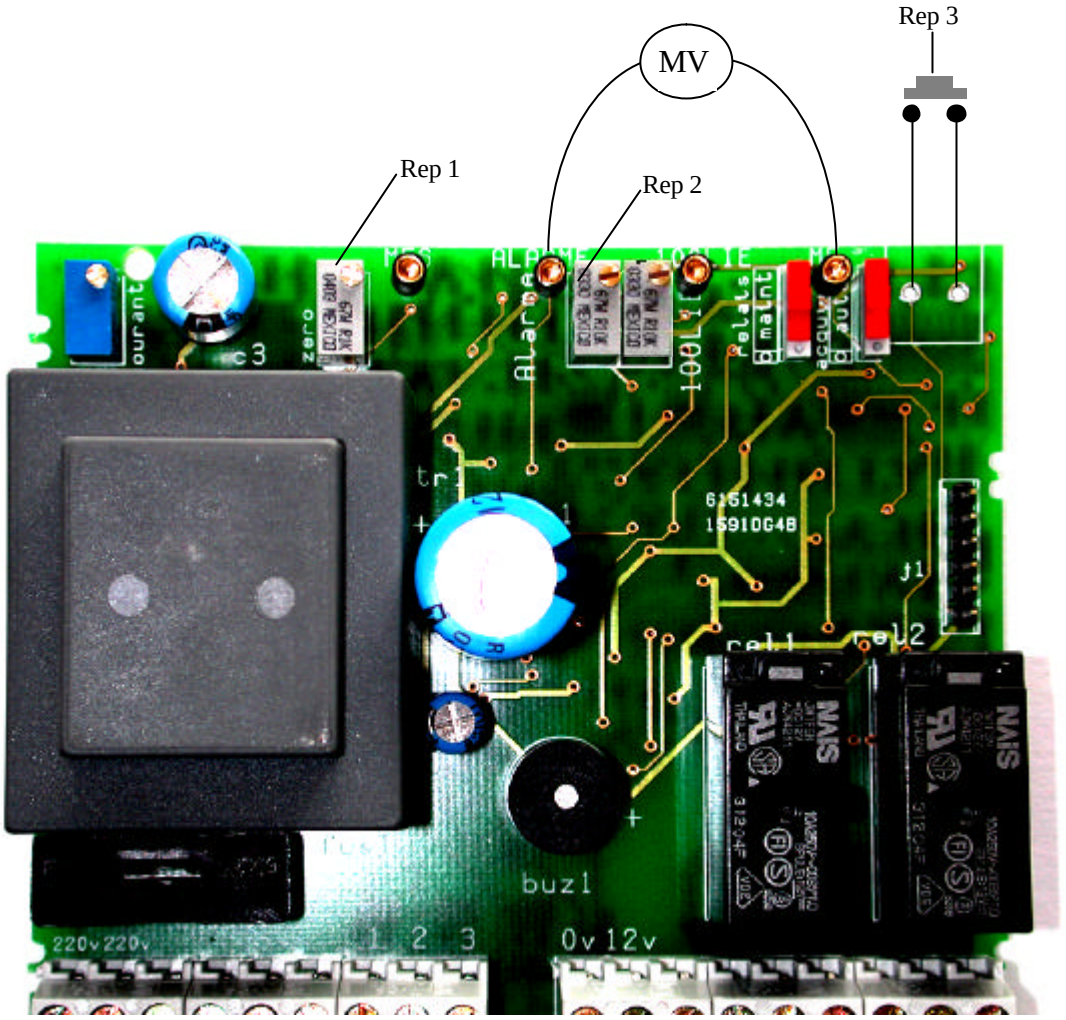


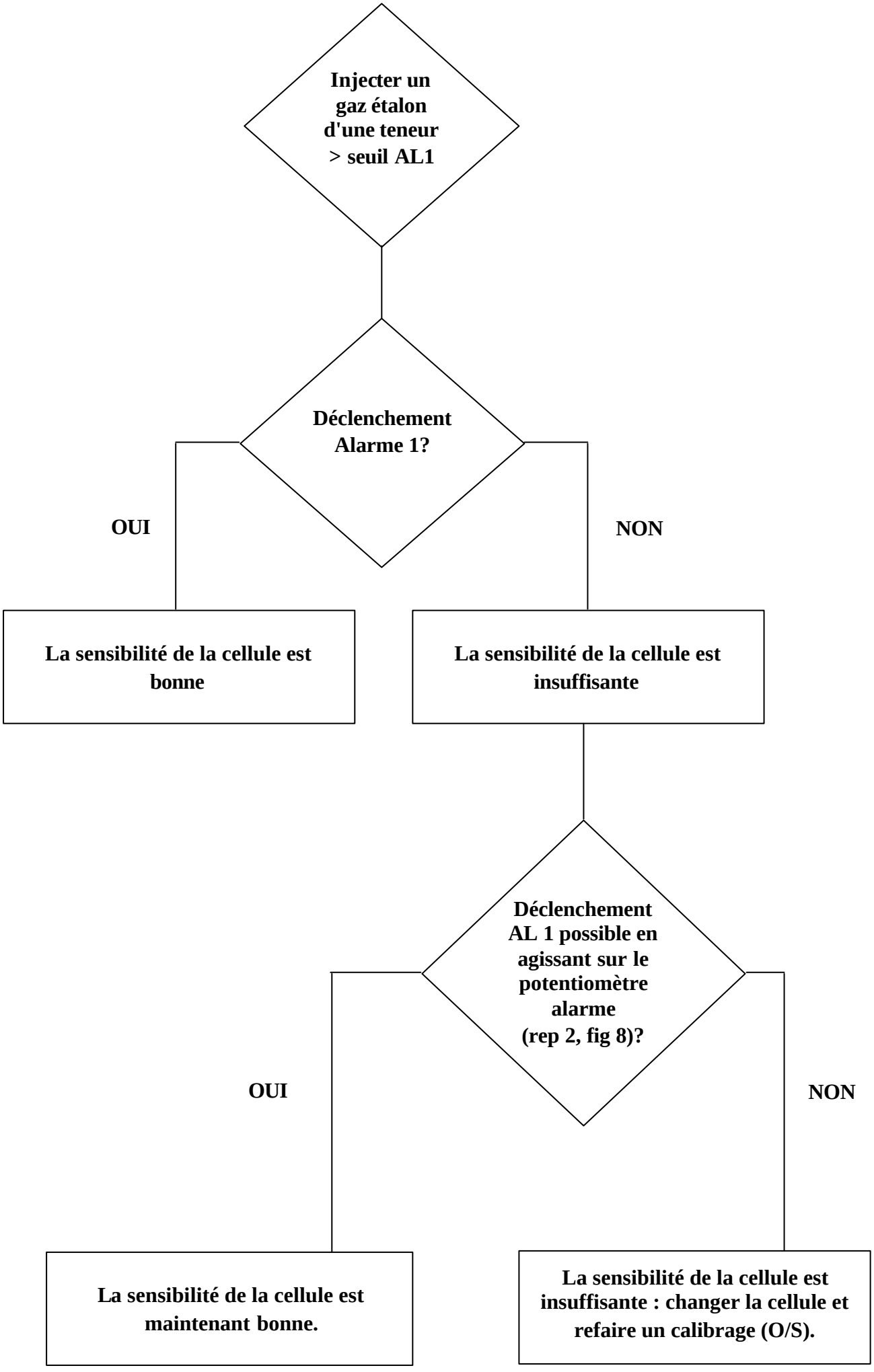
FIGURE 8

- S'assurer d'être en atmosphère exempte de gaz (si ce n'est pas le cas, il faut injecter de l'air)
- Ajuster le ZERO (0 mV) en utilisant le potentiomètre rep 1.

4.4.4. Contrôle de la sensibilité

- Nécessaire en cas de changement de cellule
- Au minimum une fois par an
- Préparez le kit d'étalonnage et fixer la pipe d'introduction de gaz sur le capteur.
- Régler le débit du gaz étalon[6] à 60l/h avant d'injecter
- Attendre au moins 10 sec. pour la stabilisation
- Vérifier le déclenchement de ou des alarmes (selon le cas[6]) et suivre la procédure suivante.

[6] La valeur du gaz étalon sera supérieure au moins au premier seuil d'alarme.


Injecter un gaz étalon d'une teneur > seuil AL1
Déclenchement Alarme 1?
OUI
NON
La sensibilité de la cellule est bonne
La sensibilité de la cellule est insuffisante
Déclenchement AL 1 possible en agissant sur le potentiomètre alarme (rep 2, fig 8)?
OUI
NON
La sensibilité de la cellule est maintenant bonne.
La sensibilité de la cellule est insuffisante : changer la cellule et refaire un calibrage (O/S).

4.5. Remplacement du fusible

Les pièces de rechange devront impérativement être garanties d'origine INDUSTRIAL SCIENTIFIC car dans d'autres cas, la sécurité du matériel pourrait être remise en cause.

Le remplacement du fusible (fig 9, rep 1) ne doit être effectué que par un personnel qualifié.
Le fusible est et doit être conforme à la CEI 127, temporisé et bas pouvoir de coupure, tension 250 V ~.
-Fusible 5x20- T125 mA 250 V- Référence INDUSTRIAL SCIENTIFIC = 6154701

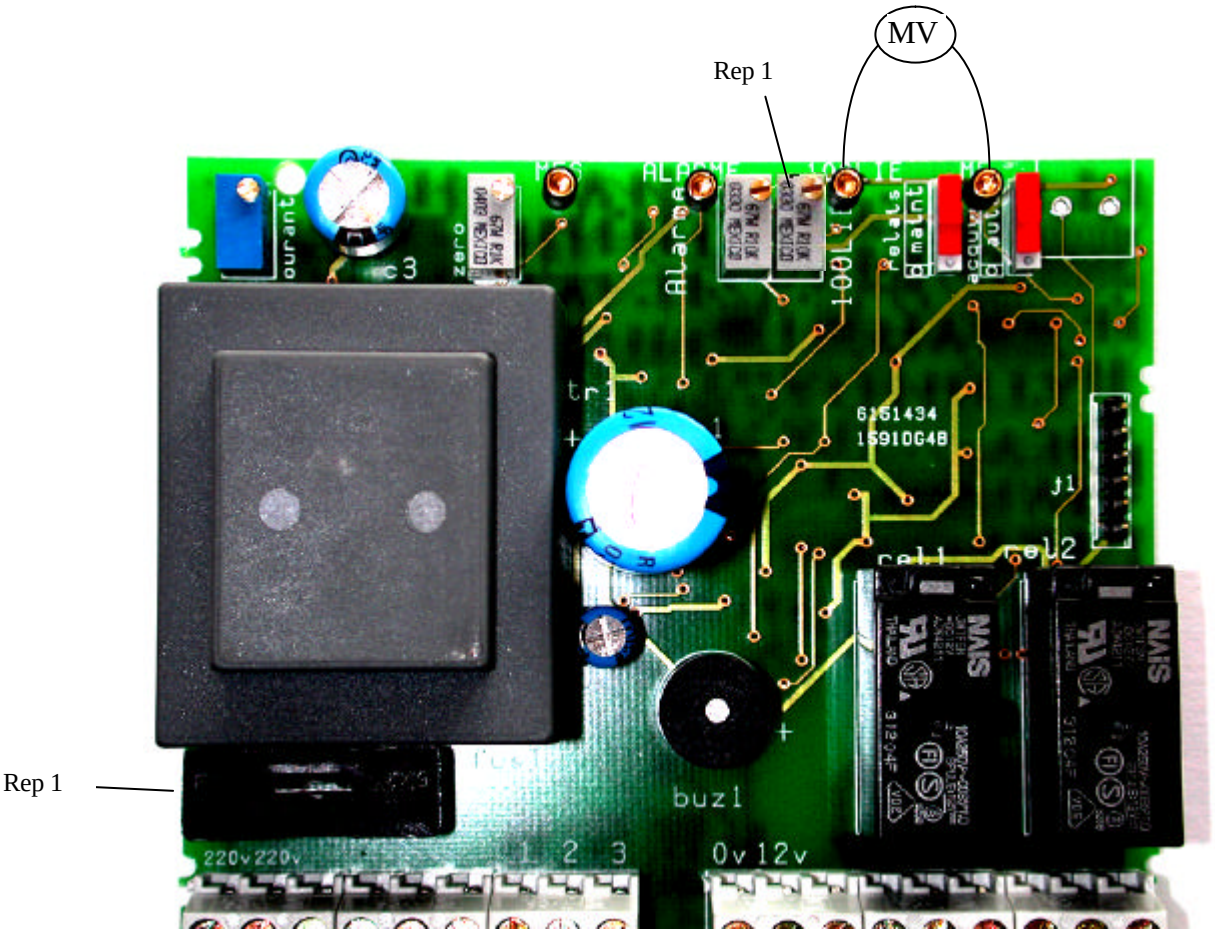


FIGURE 9

V. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Fabricant :	INDUSTRIAL SCIENTIFIC
Type :	SURVEYOR 4 B
Fonction :	Poste de commande pour capteurs de gaz explosibles
Capacité :	1 voie : 1 ou 2 capteurs
Mesure : *Mesure* *Afficheur* :	 Continue Néant
Alarmes visuelles :	Dérangement : jaune Gaz 1er seuil : rouge Gaz 2ème seuil : rouge
Alarme sonore :	Intégrée
Acquit :	Manuel ou automatique
Alimentations électriques : *Alternative :* *Continue :*	 230 V ~ (207 à 242 V) (programmation usine) 12 V - ⎓ (11.5 à 14 V)
Consommation :	5 VA ou 4 W (capteur connecté)
Protection électrique :	Par fusible
Relayage : *Relais 1 : >* *Relais 2 :*	 Commun gaz et défaut Gaz
Contact :	RCT relais 1 (sécurité positive) RCT relais 2
Pouvoir de coupure max :	60 VA ou 28 W résistif
Tension maximale :	240 V ~ ou 60 V ⎓
Courant maximal :	1 A
Ligne de mesure : *Câble :* *Longueur de ligne maximale :* *Résistance en boucle maximale* :	 3 conducteurs 40 m (avec conducteur 1.5 mm²) 1.4 ohm
Mécanique : Fixation :	Sur rail DIN symétrique
Divers : *Technologie :* *Voyant secteur :* *Boitier :* *Garantie :*	 CMS (Composant Montés en Surface) DEL verte NORYL 1 an
Dimensions :	58 x 105 x 90 mm
Poids :	0.360 kg
Entrées/sorties de câbles :	Bornier à visser
Protection du boîtier S4B :	IP30
Conditions d'utilisations *Température ambiante :* *Humidité :*	 - 10 °C à + 45 °C 5 % à 95 % non condensée
Puissance sonore :	Non significatif

VI. Mise au rebut de la centrale

Dans le cadre de la préservation, de la protection et de l'amélioration de la qualité de l'environnement, ainsi que pour la protection de la santé des personnes et l'utilisation prudente et rationnelle des ressources naturelles, la centrale S4B doit faire l'objet d'une collecte sélective pour les équipements électroniques et ne peut être mise au rebut avec les déchets domestiques normaux. L'utilisateur a donc l'obligation de séparer la centrale S4B des autres déchets de façon à garantir qu'elle soit recyclée de manière sûre au niveau environnemental. Pour plus de détails sur les sites de collecte existants, contacter l'administration locale ou le vendeur de ce produit.

Nous nous engageons – We undertake

1 Les Plus
Au travers de notre service client, à répondre rapidement et efficacement à vos besoins de conseil, de suivi de commande, et ce, partout dans le monde.
A répondre dans les plus brefs délais à toutes questions d'ordre technique.

2 Qualité
A vous assurer la meilleure qualité de produits et de services conformément aux normes et directives internationales en vigueur.

3 Fiabilité & Contrôles
A vous fournir un matériel fiable. La qualité de notre production est une condition essentielle à cette fiabilité. Elle est garantie grâce à des vérifications très strictes réalisées dès l'arrivée des matières premières, en cours et en fin de fabrication (tout matériel expédié est configuré selon vos besoins).

4 Mise en service
A mettre en service, sur demande, votre matériel par nos techniciens qualifiés Ism.ATEX. Un gage de sécurité supplémentaire.

5 Formation
A dispenser des formations ciblées.

6 Contrat d'entretien
A vous proposer des contrats d'entretien évolutifs au regard de vos besoins pour vous garantir une parfaite sécurité :

- Une ou plusieurs visites par an, garantie totale ou partielle,
- Renouvelable par tacite reconduction,
- Incluant le réglage des détecteurs de gaz fixes ou portables et le contrôle des asservissements.

7 Dépannage sur site
A faire intervenir nos techniciens du **Service Après Vente** rapidement. Ceci est possible grâce à nos implantations de proximité en France et à l'étranger.

8 Dépannage en usine
A traiter tout problème qui ne pourrait être résolu sur site par le renvoi du matériel en usine. Des équipes de **techniciens spécialisés** seront mobilisées pour réparer votre matériel, dans les plus brefs délais, limitant ainsi au maximum la période d'immobilisation.
Pour toute intervention du Service Après Vente en France, un numéro Indigo a été mis en place : le 0 825 842 843

1 *Strong points*
Through our customer service to respond to your needs for advice and order follow-up services wherever in the world you may be.
To answer all your technical questions as quickly as possible.

2 *Quality*
To provide you with products and services of the best quality, in accordance with current international directives and regulations.

3 *Reliability and inspections*
To supply you with reliable equipments. The *quality of our production is essential to achieve reliability. Quality is ensured by extremely strict verifications carried out as soon as raw materials are received, during production and at the end of manufacture (all shipped equipments are configured to meet your requirements).*

4 *Start-up*
That our Ism.ATEX qualified technicians will start up your equipment, if you wish so. This gives you the guarantee of additional safety.

5 *Training*
Will train on risks, on products and on consulting: Highlights that meet your needs.

6 *Maintenance contract*
To offer you open-ended maintenance contracts according to your needs so as to give you the guarantee of complete safety:

- *One or more visits a year, comprehensive or partial warranty,*
- *Renewal by tacit agreement,*
- *Including the adjustment of fixed or portable gas detectors, the calibration of equipment and the verification of servo-control systems.*

7 *Field servicing*
*To send out our **After-Sales Service** technicians quickly for servicing on your site. This is made possible by our efficient network in France and other countries.*

8 *Factory repairs*
*We give the undertaking that any problem that cannot be solved in the field will be dealt with by the return of the equipment concerned to our factory. Teams of **specialized technicians** are on hand to ensure the immediate repair of your equipment in the shortest possible time, so keeping downtimes for your equipment to a minimum.*
For any specific technical question, please contact our technical support service : 00 33 3 21 60 80 80

NOTRE MISSION

Protéger l'Homme dans ses activités professionnelles.
Fournir la plus haute qualité et le meilleur service client
à chaque échange, à chaque instant.

OUR MISSION :

Preserving human life on, above and below the earth.
Delivering highest quality, best customer service...
every transaction, every time.

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

EUROPEAN PLANT AND OFFICES
Z.I. Est - rue Orfila B.P. 20417 - 62027 ARRAS Cedex FRANCE
Tél.: 33 3 21 60 80 80 - Fax: 33 3 21 60 80 00
Web site : http://www.indsci.com

AMERICAS
Tel. : +1 412 788 4353
Fax : +1 412 788 8353
info@indsci.com

ASIA PACIFIC
Tel. : +86 10 8497 3970
Fax : +86 10 8497 3971
sales@isc-cn.com

EUROPE
Tel. : +33 3 21 60 80 80
Fax : +33 3 21 60 80 00
info@eu.indsci.com

AUSTRALIA/NZ
Tel. : +61 2 8870 3400

GERMANY
Tel. : +49 231 9241-0

NETHERLANDS
Tel. : +31 76 5427 609

SINGAPORE
Tel. : +65 6561 7377

CZECH REPUBLIC
Tel. : +420 234 622 222/3

MIDDLE EAST
Tel. : +971 50 455 8518

SWITZERLAND
Tel. : +41 26 652 51 18

UNITED KINGDOM
Tel. : +44 1280 706114